Evaluación preliminar del efecto del pastoreo de los cultivos de cobertura invernal bajo siembra directa

Preliminary assessment of the effect of grazing of winter cover crops in direct seeding system

Bonel, B.[(1)*]**; Montico, S.** [(1)]**; Di Leo, N.**[(1)]**; Larripa, M.** [(1)]**; Galli, J.** [(1)]

[(1)] Facultad de Ciencias Agrarias (UNR)

* bonel@arnet.com.ar; CC14 2125 Zavalla; 0341 4970080/85

RESUMEN

La intensificación de los procesos de producción requiere de propuestas de manejo sustentables. Una alternativa dentro de los planteos integrados agrícolas ganaderos, es la introducción de cultivos de cobertura (CC) que se destinen al pastoreo directo de animales entre cultivos de soja. En este sentido, la elección de la carga animal es determinante de la producción de biomasa vegetal, como de la condición física y química del suelo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la carga animal sobre un Argiudol típico en el primer año de pastoreo de un cultivo de raigrás anual (*Lolium multiflorum*) sembrado en forma directa entre dos cultivos de soja. Se establecieron seis tratamientos en un DBCA: Soja, Soja-CC sin pastoreo, y Soja-CC con pastoreo continuo con cuatro niveles crecientes de carga (CB:Baja, CMB:Media baja, CMA:Media alta y CA:Alta) variando la superficie de las parcelas experimentales y manteniendo el número de vaquillonas. Se determinó: Tasa de infiltración (I), Densidad aparente (DA), Resistencia a la penetración (RP), Carbono orgánico (CO), $N\text{-}NO^3$, P y pH. Se analizaron los datos por ANOVA ($p>0,05$). En la situación inicial los valores promedios fueron de 2,49 % de CO, 199 ppm $N\text{-}NO^3$, 62 ppm de P y 5,46 de pH en los primeros 5 cm de suelo. La I fue de 52 $mm.h^{-1}$, la DA superficial de 1,25 $g.cm^{-3}$ y la RP de 1.221, 2.050, 1.717 y 1.573 kPa para los espesores 0-5 cm, 5-10 cm, 10-20 cm y 20 – 30 cm respectivamente. Luego del pastoreo se hallaron diferencias significativas ($p>0,05$) en el $N\text{-}NO^3$, diferenciándose la secuencia Soja sin CC, de aquellas con CC y niveles de pastoreo CB, CMB y CMA (87 ppm para el primer tratamiento y 41 ppm en promedio para los otros tres), esto podría atribuirse a una mayor producción de biomasa en el primer tratamiento respecto al resto (datos no presentados). Los otros dos tratamientos presentaron valores de $N\text{-}NO^3$ intermedios. Se hallaron diferencias ($p>0,05$) en DA entre CB y CA (1,2 y 1,32 $g.cm^{-3}$ respectivamente). La RP aumentó en el sentido Soja, Soja-CC, CB – CMB y CMA – CA (Figura 1). En el resto de las variables las diferencias no fueron significativas siendo los valores promedios de 2,25 % de CO, 60 ppm de P y 5,52 de pH en los primeros 5 cm de suelo, con una I promedio de 35 $mm.h^{-}$

[1]. En el primer año de pastoreo las modificaciones edáficas se reflejaron en DA, RP y N-NO[3.].

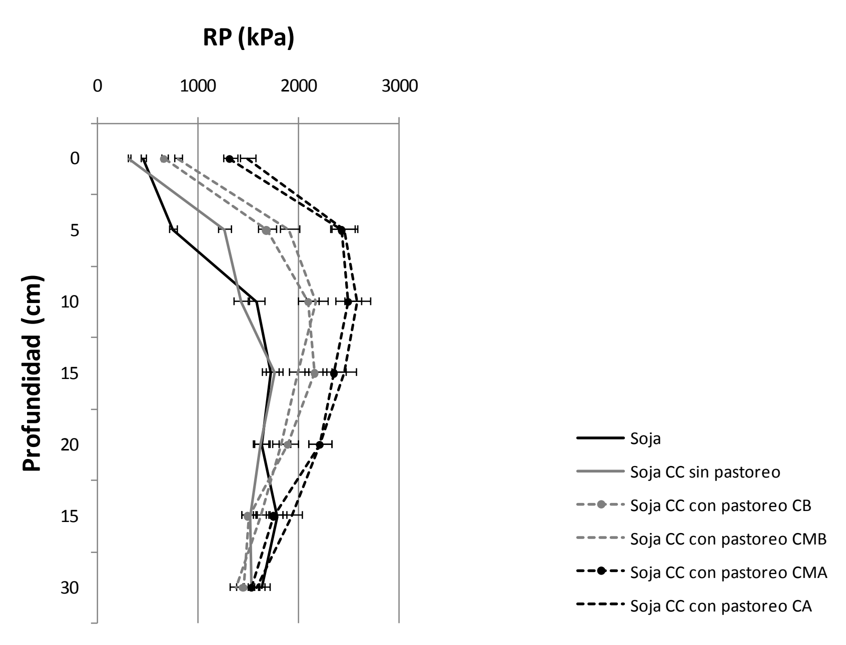


Figura 1. Resistencia a la penetración (RP) en los primeros 30 cm de suelo.

PALABRAS CLAVE: raigrás; carga animal; compactación; fertilidad

Key words: ryegrass; stocking rate; soil compaction; soil fertility